

为夜间 飞行而生

适配大疆 M300 & M350 RTK

 **SZWL-S3**

授权产品资料 · AI 全彩夜视

S3

AI 夜视挂载相机

S3 是深知未来推出的全彩夜视无人机挂载相机系列产品。其基于自研极弱光全彩 AI 成像引擎“知影® AI ISP”，可在夜间实现臻彩高清成像。产品搭配 30X 电子变焦镜头、130X 电子变焦，可头视远距离、大范围的实时拍摄，同时内置的高精度激光测距仪，在 5-1000 m 内可快速获取目标位置；热成像相机，准确获取温度信息，保证全方位信息的收集到位。



AI ISP 成像引擎，
低至 0.0008 Lux 极弱光下
全彩高清成像



400W 像素变焦相机，
160X 综合变焦



热成像相机，
640*512 分辨率高清画面



激光测距仪，
5-1000 m 精准测距



智能化HDR、3A，
去雾防抖技术业界领先



实时图传，
实时查看现场画面，
异常情况一目了然



IP55 防护等级，
无惧小雨



作业范围 -20°C 至 60°C，
极端场景无忧



外形低风阻设计

高密度铝合金外壳散热
克服无人机极端作业环境

夜视变焦相机

30X 光学变焦
160X 综合变焦
400 万像素
1/1.8" 超星光级 CMOS
0.0008 Lux 全彩高清成像

激光测距仪

测量范围: 5-1000 m
波长 905 nm
精度 ± 1 m
实时显示定位海拔高度

热成像相机

非制冷氧化钒 (VOx)
DFOV: 45.76°
视频分辨率: 640×512
测温范围: $-20^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$ $0^\circ\text{C} \sim +550^\circ\text{C}$

超星光级全彩夜视成像

基于深知未来自研 AI ISP 成像引擎，搭配 1/1.8" 超星光级 CMOS 与高倍光学变焦镜头。软硬件协同，共同战胜夜间极弱光成像难题，实现极弱光环境下臻彩高清成像，呈现出色视野及夜间超远可视距离。



无惧场景变换

多传感器解决方案，一体化设计，可满足不同场景的多重应用需求。无论白昼黑夜，雨天雾天，亦能实现一致的视觉体验。夜视变焦相机，实现 0.0008 Lux 极弱光环境的全彩高清成像；激光测距仪，探测距离远达 1000 米，准确获取位置信息；热成像相机，640*512 分辨率，直观呈现热成像画面。



好用、易用的热成像功能

开启热成像功能后, 在有效测温范围内, 点击图像任意一点, 即可快速获取该点的表面温度, 保证现场、重要设备的监测不出错。产品支持热成像与变焦夜视相机分屏显示, 快速定位问题区域, 有效甄别问题点, 为监测、监控打上双重保险。



HDR 开启前



HDR 开启后



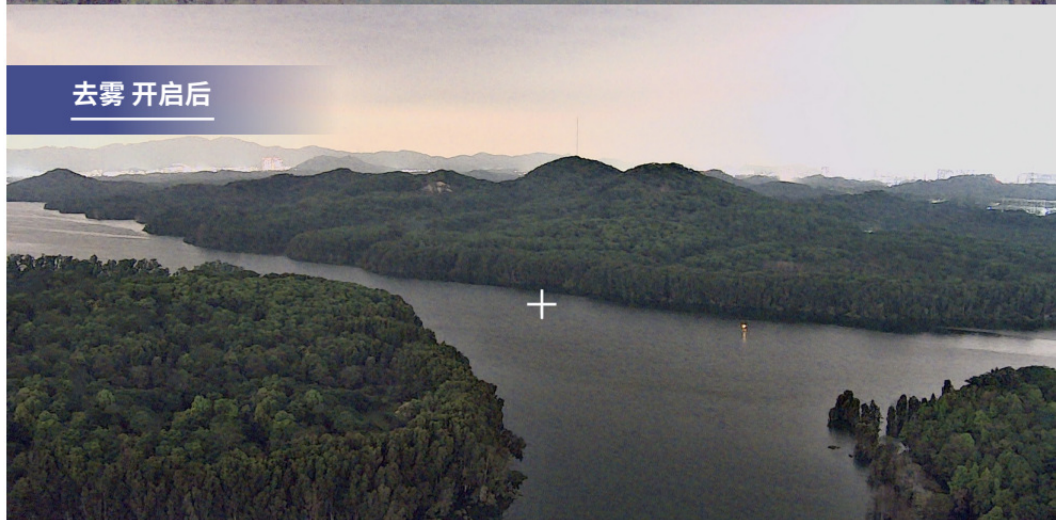
HDR强光抑制

在夜间、城市交通等复杂光照场景下,成像易受光线强弱影响,导致成像细节丢失。全彩变焦夜视相机内置HDR功能,将高动态范围提升至120dB,还原真实色彩,保证图像细节不丢失。

去雾 开启前



去雾 开启后



去雾防抖

雨天、雾天、雪天等环境,光线受影响发生不同程度的衰弱,进而导致成像模糊。去雾动能,自动分析图片中的每个像素,计算出光线通过障碍物时的衰减程度,通过算法对成像进行补偿,最终实现去雾,呈现高清成像。

IR-Cut 开启前



IR-Cut 开启后



IR-Cut

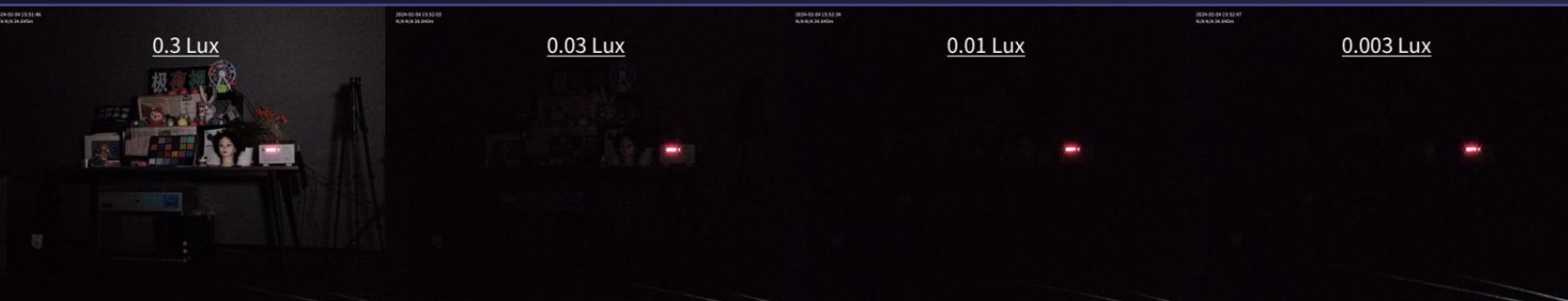
由于不同波长光线影响,最终成像的色彩与肉眼所见色彩易存在偏差,尤其是在夜间环境,光线极弱,成像困难,偏色更为严重。

打开 IR-CUT 功能,可捕捉不可见光的光源,进而保证在极暗场景下优先发现目标。

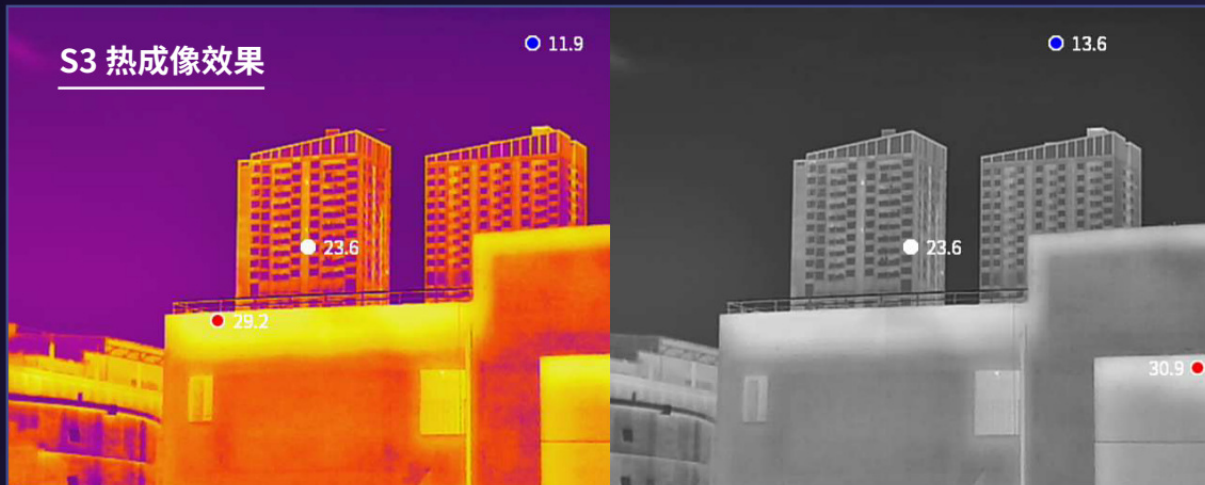
S3 夜视效果



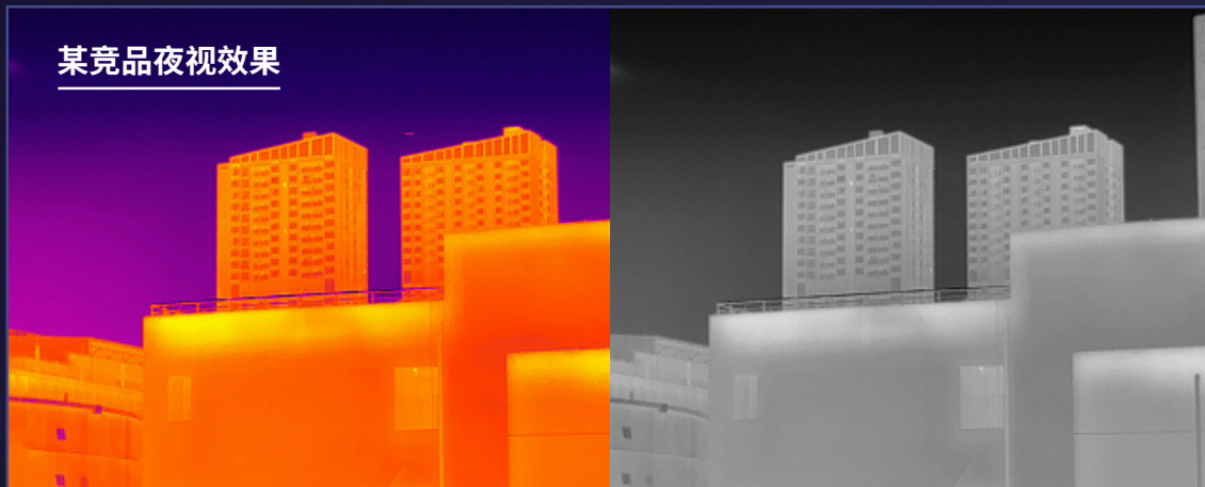
某竞品夜视效果



S3 热成像效果



某竞品夜视效果



深知未来 AI 夜视云台相机 S 系列

AI 夜视挂载相机 S3

基础参数

图像传感器	1/1.8" 超星光级 CMOS
最低照度	全彩色: 0.0008 Lux
最大分辨率	400 万像素, 全彩 2688 * 1520P"
视频帧率	5fps ~ 30fps 实时视频
视频压缩	H.264
白平衡	自动
增益控制	自动
无补光	支持
远程升级功能	支持
设备日志功能	支持
宽动态	120 dB
信噪比	大于 48 dB
AI 降噪	支持
AI HDR	支持
曝光模式	自动

深知未来 AI 夜视云台相机 S 系列

AI 夜视挂载相机 S3

变焦镜头

焦距	f=7.1~171mm 30倍光学变焦、160倍综合变焦 等效焦距34-820mm
光圈数	F 1.6 - F 5.1
视场角 (D×H×V)	水平:59.2° WIDE;2.5° TELE 垂直:34.6° WIDE;1.4° TELE 对角:66.7° WIDE;2.9° TELE
日夜模式	电动 IR-CUT 红外滤片

激光测距

距离	5 - 1000 m
波长	905 nm
测量精度	±1 m

深知未来 AI 夜视云台相机 S 系列

AI 夜视挂载相机 S3

红外热成像

传感器类型	非制冷氧化钒 (VOx)
镜头	DFOV: 45.76° 焦距: 19 mm 光圈: f/1.0"
数字变倍	8 倍
视频分辨率	640 × 512
像元大小	12 μm
测温范围	-20°C ~ +150°C 0°C ~ +550°C

云台

角度抖动量	± 0.008°
控制转动范围	俯仰: -120° ~ +30°, 偏航: ± 320°
接口	DGC 2.0
电源	13.6 V / 2 A

深知未来 AI 夜视云台相机 S 系列

AI 夜视挂载相机 S3

接口

SD卡接口

支持 Micro SD 卡存储（最大128 G）

一般规范

功耗

8 W

防护等级

IP 44

工作温度
和湿度

-20°C ~ 60°C,
湿度小于 95% (无凝露)

尺寸

L 175 mm × W 126.5 mm × H 190 mm

重量

1020 g ±5